

**Контрольная работа по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной.»**

**Алгебра. 9 класс.**

*Вариант 1*

- 1. Решите уравнение: а)  $x^3 - 81x = 0$ ; б)  $\frac{10y}{9y^2 - 4} + \frac{y - 5}{3y + 2} = \frac{y - 3}{2 - 3y}$ .
- 2. Решите неравенство: а)  $2x^2 - 13x + 6 < 9$ .
- 3. Решите неравенство методом интервалов:  
а)  $(x + 8)(x - 4)(x - 7) < 0$ ; б)  $(x - 5)(x + 7) > 0$
- 4. Решите биквадратное уравнение  $x^4 - 19x^2 + 48 = 0$ .
- 5. При каких значениях  $m$  уравнение  $3x^2 + mx + 3 = 0$  имеет два корня?
- 6. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{x - x^2}$ .
- 7. Найдите координаты точек пересечения графиков функций  $y = x^2(x - 2)$  и  $y = x^2 - 3x + 1$ .